

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-199294

(43)Date of publication of application : 12.07.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
H04B 1/16
H04H 1/00
H04N 5/445
H04N 5/76
// G06F 17/30

(21)Application number : 2000-392013

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 25.12.2000

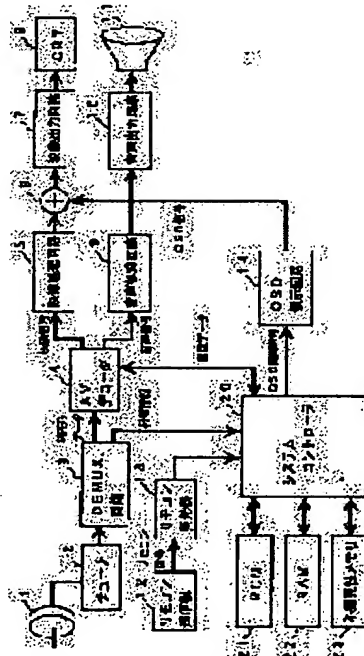
(72)Inventor : YUMURA TAKESHI
KATAYAMA RITSU

(54) DIGITAL TELEVISION BROADCAST RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital television broadcast receiver that can automatically search for a program relating to a video recording program designated by a user and facilitates video recording reservation of the related program.

SOLUTION: The digital television broadcast receiver is provided with a means that searches for a program whose program name is coincident with that of a video recording designated program when the user designated the video recording program, a means that displays the program when only one program whose program name is matched with that of the video recording designation program is found, a means that displays narrowed-down program relating programs on the basis of a sub title name among the found programs when a plurality of programs whose program name is coincident with that of the video recording designation program are found, and a means that searches for a program whose program name includes part of the program name of the video recording designation program and displays the found program as the relating program when no program whose program name is coincident with that of the video recording designation program is found.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザによって録画番組が指定されたときに、録画指定番組と番組名が一致する番組を検索する手段、

録画指定番組と番組名が一致する番組が1つだけ検索された場合には、その番組を関連番組として表示させる手段、

録画指定番組と番組名が一致する番組が複数検索された場合には、検索された番組のうちから、サブタイトル名に基づいて番組関連番組を絞り込んで表示させる手段、ならびに録画指定番組と番組名が一致する番組が検索されなかった場合には、録画指定番組の番組名の一部を番組名に含む番組を検索し、検索した番組を関連番組として表示させる手段、

を備えているデジタルテレビ放送受信機。

【請求項2】 ユーザによって録画番組が指定されたときに、録画指定番組と番組名が一致する番組を検索する第1手段、

録画指定番組と番組名が一致する番組が1つだけ検索された場合には、その番組を関連番組として表示させる第2手段、

録画指定番組と番組名が一致する番組が複数検索された場合には、検索された関連番組候補のうちから、サブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名と一致するものを検索する第3手段、

関連番組候補のうちからサブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名と一致するものが検索された場合には、その番組を関連番組として表示させる第4手段、関連番組候補のうちからサブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名と一致するものが検索されなかったときには、録画指定番組のサブタイトル名を形態素解析し、関連番組候補のうちから、形態素解析によって得られたサブタイトル名の内容語をサブタイトル名の一部として含んでいる番組を検索し、検索した番組を関連番組として表示させる第5手段、ならびに録画指定番組と番組名が一致する番組が検索されなかった場合には、録画指定番組の番組名を形態素解析し、形態素解析によって得られた番組名の内容語を番組名の一部として含んでいる番組を検索し、検索した番組を関連番組として表示させる第6手段、

を備えているデジタルテレビ放送受信機。

【請求項3】 ユーザによって録画番組が指定される毎に、指定された録画番組に対する番組名およびサブタイトル名を形態素解析し、得られた番組名の内容語およびサブタイトル名の内容語を出現頻度とともにユーザプロフィールに登録する手段を備えており、上記第5手段は、関連番組候補のうちから、形態素解析によって得られたサブタイトル名の内容語をサブタイトル名の一部として含んでいる番組を検索するとともに、形態素解析によって得られたサブタイトル名の内容語毎

に、ユーザプロフィールを参照してその出現頻度を調べ、検索された番組をそのサブタイトル名に含まれている内容語の出現頻度の高い順に表示させるものであり、上記第6手段は、形態素解析によって得られた番組名の内容語を番組名の一部として含んでいる番組を検索するとともに、形態素解析によって得られた番組名の内容語毎に、ユーザプロフィールを参照してその出現頻度を調べ、検索された番組をその番組名に含まれている内容語の出現頻度の高い順に表示させるものである請求項2に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、デジタルテレビ放送受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】目的の番組を録画予約する場合には、ユーザは新聞などの番組表から録画したい番組を探して1番組ずつ録画予約操作を行なう必要があり、操作が面倒であった。そこで、過去に録画した番組と同じチャンネルで同じ時間帯の番組を、簡単な操作で録画できるシステムが既に開発されている。

【0003】しかしながら、ユーザが指定した録画番組と関連する番組を検索してまとめて録画することはできなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、ユーザが指定した録画番組と関連する番組を自動的に検索することができ、関連番組の録画予約が容易となるデジタルテレビ放送受信機を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明による第1のデジタルテレビ放送受信機は、ユーザによって録画番組が指定されたときに、録画指定番組と番組名が一致する番組を検索する手段、録画指定番組と番組名が一致する番組が1つだけ検索された場合には、その番組を関連番組として表示させる手段、録画指定番組と番組名が一致する番組が複数検索された場合には、検索された番組のうちから、サブタイトル名に基づいて番組関連番組を絞り込んで表示させる手段、ならびに録画指定番組と番組名が一致する番組が検索されなかった場合には、録画指定番組の番組名の一部を番組名に含む番組を検索し、検索した番組を関連番組として表示させる手段を備えていることを特徴とする。

【0006】この発明による第2のデジタルテレビ放送受信機は、ユーザによって録画番組が指定されたときに、録画指定番組と番組名が一致する番組を検索する第1手段、録画指定番組と番組名が一致する番組が1つだけ検索された場合には、その番組を関連番組として表示させる第2手段、録画指定番組と番組名が一致する番組が複数検索された場合には、検索された関連番組候補の

うちから、サブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名と一致するものを検索する第3手段、関連番組候補のうちからサブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名と一致するものが検索された場合には、その番組を関連番組として表示させる第4手段、関連番組候補のうちからサブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名と一致するものが検索されなかったときには、録画指定番組のサブタイトル名を形態素解析し、関連番組候補のうちから、形態素解析によって得られたサブタイトル名の内容語をサブタイトル名の一部として含んでいる番組を検索し、検索した番組を関連番組として表示させる第5手段、ならびに録画指定番組と番組名が一致する番組が検索されなかった場合には、録画指定番組の番組名を形態素解析し、形態素解析によって得られた番組名の内容語を番組名の一部として含んでいる番組を検索し、検索した番組を関連番組として表示させる第6手段を備えていることを特徴とする。

【0007】ユーザによって録画番組が指定される毎に、指定された録画番組に対する番組名およびサブタイトル名を形態素解析し、得られた番組名の内容語およびサブタイトル名の内容語を出現頻度とともにユーザプロフィールに登録する手段を備えており、上記第5手段は、関連番組候補のうちから、形態素解析によって得られたサブタイトル名の内容語をサブタイトル名の一部として含んでいる番組を検索するとともに、形態素解析によって得られたサブタイトル名の内容語毎に、ユーザプロフィールを参照してその出現頻度を調べ、検索された番組をそのサブタイトル名に含まれている内容語の出現頻度の高い順に表示させるものであり、上記第6手段は、形態素解析によって得られた番組名の内容語を番組名の一部として含んでいる番組を検索するとともに、形態素解析によって得られた番組名の内容語毎に、ユーザプロフィールを参照してその出現頻度を調べ、検索された番組をその番組名に含まれている内容語の出現頻度の高い順に表示させるものであることが好ましい。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、この発明の実施の形態について説明する。

【0009】〔1〕デジタルテレビ放送受信機の構成の説明

【0010】図1は、デジタル放送を受信する機能を有するデジタルテレビ放送受信機の構成を示している。

【0011】デジタルテレビ放送受信機は、システムコントローラ20を備えている。システムコントローラ20は、そのプログラム等を記憶するROM21、必要なデータを記憶するRAM22、不揮発性メモリ23を備えている。

【0012】放送波は、アンテナ1を介してチューナ2に送られ、高周波処理および復調が行われる。チューナ2からの出力はDEMUX回路3に送られ、パケットの

復号が行われる。

【0013】DEMUX回路3において、パケットは、MPEGデータと番組案内情報等の付属情報とに分別される。DEMUX回路3によって分別されたMPEGデータは、AVデコーダ4に送られる。DEMUX回路3によって分別された付属情報は、システムコントローラ20に送られる。

【0014】システムコントローラ20は、DEMUX回路3から送られきた付属情報を、RAM22に格納する。システムコントローラ20には、リモコン送信機12からのリモコン信号がリモコン受光器13を介して入力される。

【0015】システムコントローラ20は、チューナ2およびDEMUX回路3に選局のための情報等を送る。また、システムコントローラ20は、各種操作画面をCRT8にオンスクリーン表示させるためのOSD制御信号を、OSD表示回路14に送る。OSD表示回路14は、番組ガイド、メニュー等の表示データを生成して、OSD信号としてマルチプレクサ（合成回路）6に送る。

【0016】AVデコーダ4は、DEMUX回路3から送られきたMPEGデータを復調する。AVデコーダ4によって得られた映像信号は、映像処理回路5を介してマルチプレクサ6に送られる。マルチプレクサ6は、映像処理回路5から出力された映像データにOSD表示回路14から送られてきた表示データをスーパーインポーズ処理して、映像出力回路7に送る。映像出力回路7から出力された映像信号は、CRT8に送られる。図2に、番組案内画面の一例を示す。

【0017】AVデコーダ4によって得られた音声信号は、音声処理回路9および音声出力回路10を介してスピーカ11に送られる。

【0018】〔2〕関連番組検索についての説明

【0019】このデジタル放送受信機は、ユーザが指定する番組に関連する番組を検索して、ユーザに提示する機能を備えている。この機能を達成するために、システムコントローラ20は、録画番組が指定されたときに、ユーザプロフィール作成処理と、関連番組検索表示処理とを実行する。

【0020】図3は、システムコントローラ20によって行なわれるユーザプロフィール作成処理手順を示している。なお、ユーザプロフィールは、不揮発性メモリ23内に作成されるものとする。

【0021】ユーザプロフィール作成処理では、まず、ユーザによって指定された録画番組（以下、録画指定番組という）の番組名、サブタイトル名等の番組情報を取得する（ステップ11）。

【0022】次に、録画指定番組の番組名を形態素解析し、得られた内容語をユーザプロフィール内の番組名部にその出現頻度（頻度情報）とともに格納する（ステッ

ブ12)。

【0023】次に、録画指定番組のサブタイトル名を形態素解析し、得られた内容語をユーザプロフィール内のサブタイトル名部にその出現頻度(頻度情報)とともに格納する(ステップ13)。そして、今回のユーザプロフィール作成処理は終了する。

【0024】たとえば、録画指定番組の番組名が”ダイナミックプロ野球中継”であり、サブタイトル名が”ベアーズVSジャガーズ”である場合について説明する。

【0025】上記ステップ12では、番組名”ダイナミックプロ野球中継”が形態素解析され、番組名が”ダイナミック”、”プロ野球”および”中継”の3つの内容語に分割される。ユーザプロフィール内の番組名部に、これらの内容語が登録されていないとすると、ユーザプロフィール内の番組名部に、(ダイナミック 1)、

(プロ野球 1)、(中継 1)というように、それらの内容語が出現頻度とともに登録される。なお、たとえば、内容語”プロ野球”がユーザプロフィール内の番組名部に出現頻度”9”とともに既に登録されていた場合には、当該”プロ野球”に対する出現頻度が”10”に更新される。

【0026】また、上記ステップ13では、サブタイトル名”ベアーズVSジャガーズ”が形態素解析され、サブタイトル名が”ベアーズ”、”VS”および”ジャガーズ”の3つの内容語に分割される。ユーザプロフィール内のサブタイトル名に、”ベアーズ”および”ジャガーズ”の内容語が登録されていないとすると、ユーザプロフィール内のサブタイトル名部に、(ベアーズ 1)、(ジャガーズ 1)というように、それらの内容語が出現頻度とともに登録される。なお、たとえば、内容語”ベアーズ”がユーザプロフィール内のサブタイトル名部に出現頻度”2”とともに既に登録されていた場合には、当該”ベアーズ”に対する出現頻度が”3”に更新される。

【0027】図5に、ユーザプロフィールの内容の一例を示しておく。

【0028】図4は、システムコントローラ20によって行われる関連番組検索表示処理手順を示している。

【0029】ここでは、録画指定番組の番組名が”プロ野球中継”であり、サブタイトル名が”ベアーズVSラビット”である場合を例にとりながら、説明する。

【0030】まず、録画指定番組以外の番組の中から、その番組名が録画指定番組の番組名と完全一致する番組(関連番組候補)を、番組案内情報に基づいて検索する(ステップ21)。つまり、番組名が”プロ野球中継”である録画指定番組以外の番組(関連番組)を検索する。

【0031】録画指定番組の番組名と完全一致する関連番組が1つだけ存在する場合には(ステップ22)、その番組を関連番組として表示した後(ステップ23)、

今回の関連番組検索表示処理を終了する。図6は、関連番組の表示画面例を示している。図6に示すように、関連番組の表示画面に一括録画ボタン100を設けておくことにより、関連番組を一括して録画予約することが可能となる。

【0032】録画指定番組の番組名と完全一致する関連番組が2以上存在する場合には(ステップ22)、それらの関連番組候補のサブタイトル名と、録画指定番組のサブタイトル名とを比較する(ステップ24)。関連番組候補の中に、そのサブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名に完全一致するものがある場合には(ステップ25)、サブタイトル名が完全一致する関連番組候補を、関連番組として表示した後(ステップ26)、今回の関連番組検索表示処理を終了する。

【0033】関連番組候補の中に、そのサブタイトル名が録画指定番組のサブタイトル名に完全一致するものがない場合には(ステップ25)、録画指定番組のサブタイトル名を形態素解析する(ステップ27)。この例では、”ベアーズVSラビット”が形態素解析され、内容語”ベアーズ”および”ラビット”が得られる。

【0034】そして、形態素解析によって得られた各内容語毎に、ユーザプロフィールのサブタイトル部を参照して、出現頻度を調べる(ステップ28)。関連番組候補のうち、形態素解析によって得られた内容語をサブタイトル名の一部として持つ番組を検索する(ステップ29)。そして、検索された番組を、出現頻度の高い内容語を含んでいるものから順番に、関連番組として表示した後(ステップ30)、今回の関連番組検索表示処理を終了する。なお、ステップ29において、該当する番組が検索されなかった場合には、図示していないが、録画指定番組の番組名と完全一致する全ての関連番組を表示した後、今回の関連番組検索表示処理を終了する。

【0035】上記ステップ22において、録画指定番組の番組名と完全一致する関連番組が検索できなかった場合には、録画指定番組の番組名を形態素解析する(ステップ31)。この例では、”プロ野球中継”が形態素解析され、内容語”プロ野球”および”中継”が得られる。

【0036】そして、形態素解析によって得られた各内容語毎に、ユーザプロフィールのサブタイトル部を参照して、出現頻度(重み)を調べる(ステップ32)。形態素解析によって得られ内容語を番組名の一部として持つ番組を番組案内情報に基づいて検索する(ステップ33)。そして、検索された番組を、出現頻度の高い内容語を含んでいるものから順番に、関連番組として表示した後(ステップ34)、今回の関連番組検索表示処理を終了する。なお、ステップ33において、該当する番組が検索されなかった場合には、関連番組を表示することなく、今回の関連番組検索表示処理を終了する。

【0037】

【発明の効果】この発明によれば、ユーザが指定した録画番組と関連する番組を自動的に検索することができ、関連番組の録画予約が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】デジタルテレビ放送受信機の構成を示すブロック図である。

【図2】番組案内画面の一例を示す模式図である。

【図3】システムコントローラ20によって行なわれるユーザプロフィール作成処理手順を示すフローチャートである。

【図4】システムコントローラ20によって行なわれる

関連番組検索表示処理手順を示すフローチャートである。

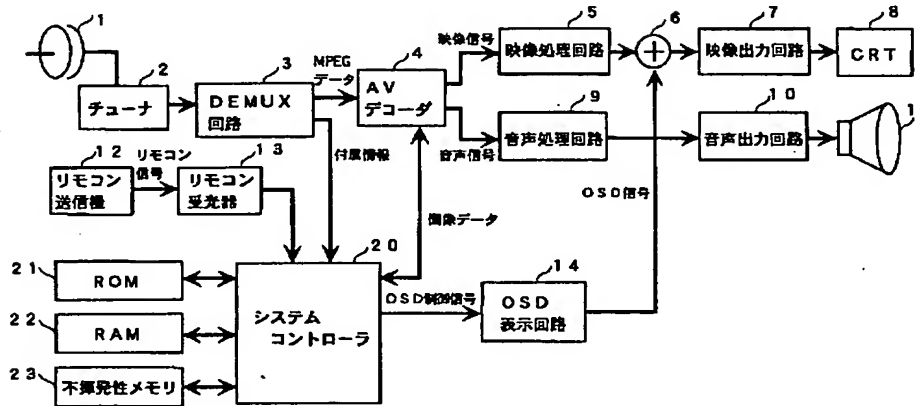
【図5】ユーザプロフィールの内容の一例を示す模式図である。

【図6】関連番組の表示画面の一例を示す模式図である。

【符号の説明】

- 20 システムコントローラ
21 ROM
22 RAM
23 不揮発性メモリ

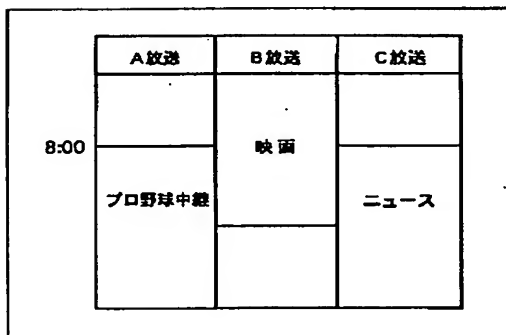
【図1】



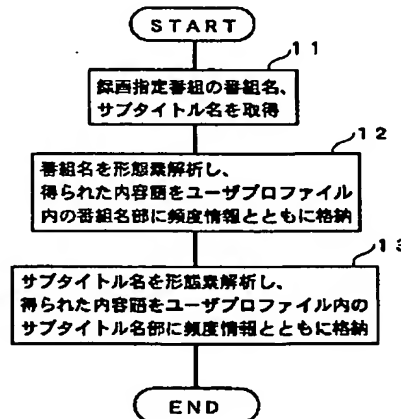
【図5】

番組名	
ダイナミック	3
エキサイティング	2
プロ野球	10
ゴルフ	5
ロードショー	2
中継	4
サブタイトル	
ベアーズ	10
イーグルス	2
ジャガーズ	3
ミッキーズ	2

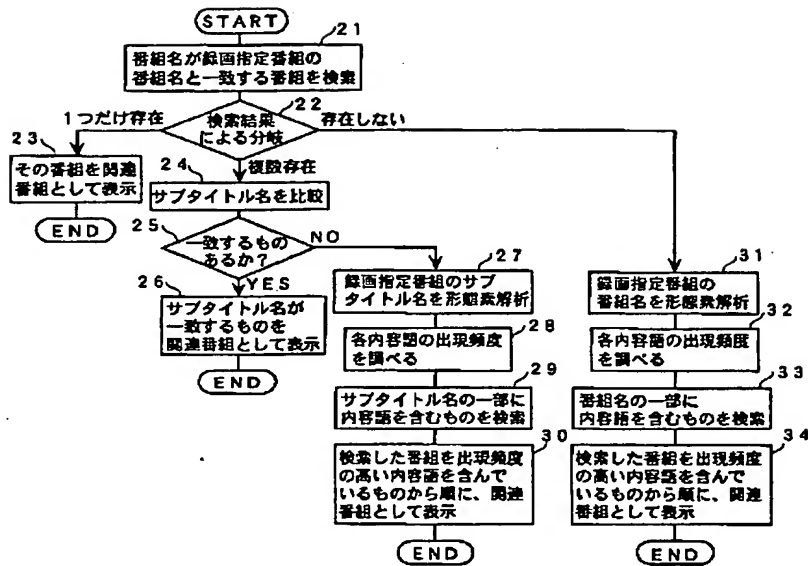
【図2】



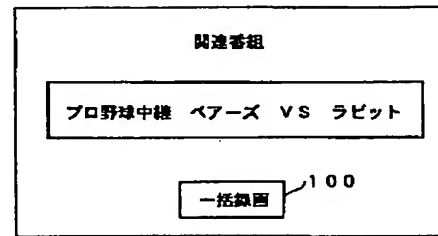
【図3】



【図4】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	Z
5/76		5/76	Z
// G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 Z
	3 4 0		3 4 0 Z

F ターム (参考) 5B075 KK38 ND12 ND20 NK04 PQ02
 PR04 UU34
 5C025 BA27 CA09 CB08 DA01
 5C052 AA01 AC08 DD08
 5K061 AA09 BB07 CC21 DD05 GG09
 GG16